

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI  
KERJA KERAS DAN KONDISI LINGKUNGAN BELAJAR BAGI SISWA  
KELAS VIII SMP N 1 PRACIMANTORO**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

**Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:**

**HESTI KURNIYATI**

**A 410 090 087**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1-Pabelan, Kartasura Tlp. (0271) 717417, Fax : 715448 Surakarta 57102  
Website : <http://www.ums.ac.id> Email: [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Drs. Ariyanto, M.Pd.  
NIP : 131409786

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : HESTI KURNIYATI  
NIM : A 410090087

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU  
DARI KERJA KERAS DAN KONDISI LINGKUNGAN  
BELAJAR BAGI SISWA KELAS VIII SMP N 1  
PRACIMANTORO

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Maret 2013

Pembimbing

**Drs. Ariyanto, M.Pd**

**NIP. 131409786**

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI  
KERJA KERAS DAN KONDISI LINGKUNGAN BELAJAR BAGI SISWA  
KELAS VIII SMP N 1 PRACIMANTORO**

Hesti Kurniyati<sup>1</sup> dan Ariyanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta, hestikurniya@gmail.com

<sup>2</sup>Staf Pengajar Universitas Muhammadiyah Surakarta

**ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini, (1) menganalisis dan menguji pengaruh kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika, (2) menganalisis dan menguji pengaruh kerja keras terhadap hasil belajar matematika, (3) menganalisis dan menguji interaksi kerja keras dan kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian, penelitian kuantitatif. Populasi penelitian, siswa kelas VIII SMP N 1 Pracimantoro. Sampel penelitian sebanyak 62 siswa dengan teknik cluster random sampling. Teknik pengumpulan data, angket, observasi, dan dokumentasi. Persyaratan uji analisis dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik analisis data, analisis variansi dengan dua jalan sel tak sama. Hasil penelitian menggunakan  $\alpha = 5\%$ , (1)  $F_{hitung} = 0,231 < F_{tabel} = 4,01$ , maka  $H_0$  diterima ini berarti tidak terdapat pengaruh signifikan kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika, (2)  $F_{hitung} = 0,973 < F_{tabel} = 3,16$ , maka  $H_0$  diterima ini berarti tidak terdapat pengaruh signifikan kerja keras terhadap hasil belajar matematika, (3)  $F_{hitung} = 0,016 < F_{tabel} = 3,16$ , maka  $H_0$  diterima ini berarti tidak ada interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras terhadap hasil belajar matematika.*

Kata kunci: kerja keras; kondisi lingkungan; hasil belajar

**PENDAHULUAN**

Hasil belajar matematika suatu cara untuk mengukur sudah tercapaiah tujuan pembelajaran matematika. Hasil belajar diperoleh dari proses belajar mengajar yang pada dasarnya merupakan suatu perubahan untuk mencapai tujuan tertentu dan berbagai faktor lainnya. Ini berarti hasil belajar matematika tergantung pada proses belajar yang dialami oleh peserta didik serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya dari dalam diri dan lingkungan luar siswa. Faktor dari dalam diri siswa dapat berupa rasa ingin tahu, kerja keras, keaktifan, kedisiplinan, motivasi, minat, kemampuan belajar siswa dan sebagainya. Faktor dari lingkungan luar siswa berupa pola asuh orang tua, guru, kurikulum, sarana prasarana, kondisi lingkungan belajar, masyarakat, sekolah dan sebagainya.

Hasil belajar matematika salah satu ditentukan dengan kerja keras siswa untuk mengikuti kegiatan belajar matematika. Dalam kenyataannya masih banyak siswa yang tidak bekerja keras dalam belajar, sehingga memperoleh prestasi belajar yang kurang baik. Siswa diharapkan dapat menumbuhkan sikap kerja keras. Karena karakter ini cenderung berusaha memaksimalkan potensi yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas atau masalah, dan selalu berpikir positif serta tidak mudah menyerah dengan rintangan yang menghalanginya.

Siswa bekerja keras bagaimana siswa sungguh-sungguh dalam mengikuti belajar matematika serta menyelesaikan semua tugas dengan tepat dan baik, tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah, siswa yang tekun dalam belajar dan mengerjakan tugas secara mandiri. Sehingga siswa yang pantang menyerah, tekun, dan sungguh-sungguh dalam kegiatan belajar matematika akan memperoleh hasil belajar yang optimal.

Kondisi lingkungan sekolah siswa juga menentukan keberhasilan belajar matematika. Kondisi lingkungan sekolah seperti: bagaimana guru dalam menerapkan pembelajaran sehingga dapat bermakna bagi siswa, hubungan guru dengan siswa, disiplin sekolah, serta sarana prasarana. Guru yang menggunakan metode mengajar yang tepat dapat membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Hubungan guru dan siswa yang baik, siswa akan menyukai guru dan mata pelajaran yang diberikannya. Semua staf sekolah yang disiplin akan membuat siswa menjadi disiplin. Sarana dan prasarana yang memadai dengan ketersediaan dan kelengkapan sumber dan alat belajar, gedung, perpustakaan dan laboratorium, maka kegiatan belajar siswa akan berjalan lancar. Dapat dilihat apakah kondisi lingkungan belajar siswa mendukung atau tidak mendukung. Jika kondisi

lingkungan belajar siswa mendukung maka dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa yang baik.

Tujuan penelitian, (1) menganalisis dan menguji pengaruh kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika, (2) menganalisis dan menguji pengaruh kerja keras terhadap hasil belajar matematika, (3) menganalisis dan menguji interaksi kerja keras dan kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika. Berdasar tujuan, hipotesis penelitian ,yaitu: (1) ada pangaruh kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika, (2) ada pengaruh kerja keras terhadap hasil belajar matematika, (3) ada interaksi kerja keras dan kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian, penelitian kuantitatif (Sutama, 2012: 32). Berdasarkan tujuannya penelitian ini termasuk penelitian komparatif (Nana Syaodih Sukmadinata, 2011: 56). Tempat penelitian di SMP Negeri 1 Pracimantoro, kabupaten Wonogiri. Penelitian dilakukan selama lima bulan mulai November 2012 sampai dengan Maret 2013. Subyek penelitian, yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pracimantoro sebanyak 187 siswa terbagi dalam enam kelas. Sampel penelitian dua kelas sebanyak 62 siswa. Teknik pengambilan sampel, *cluster sampling* (Sutama, 2012: 100).

Teknik pengumpulan data menggunakan angket (Arikunto, 2010: 194), observasi (Sutama, 2012: 92), dan dokumentasi (Sukmadinata, 2011: 221). Metode angket untuk mengetahui kerja keras yang dimiliki siswa, dan juga untuk mengetahui kondisi lingkungan belajar siswa. Metode observasi digunakan pengumpulan data kelas yang dijadikan sampel guna mendapat gambaran secara langsung bagaimana kegiatan belajar siswa di kelas. Metode dokumentasi digunakan untuk menghimpun data berupa daftar siswa, nilai ujian akhir semester ganjil, dan situasi pembelajaran di kelas. Teknik analisis data menggunakan, analisis variansi dengan dua jalan sel tak sama. Uji prasyarat analisis, yaitu: uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila analisis variansi tersebut menunjukkan

bahwa hipotesis nol ditolak, maka dilakukan uji lanjut. Uji komparasi ganda menggunakan metode *Scheffe*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Instrumen penelitian, angket kerja keras dan angket kondisi lingkungan. Instrumen diujicobakan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk penelitian. Uji coba atau *try out* dilaksanakan selain kelas sampel. Pengujian *try out*, uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas data dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 17.0. Uji validitas dengan rumus korelasi *product momen pearson* (*Bivariate Pearson*), koefisien korelasi pada tabel  $\alpha = 5 \%$ , soal dinyatakan valid jika nilai masing-masing item soal ( $r_{ix}$ ) lebih besar dari  $r_{tabel}$  (Duwi Priyanto, 2009: 18). Uji reliabilitas, teknik *Alpa Cronbach*, instrumen penelitian dikatakan reliabel bila nilai koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ )  $> 0,6$  (Syofian Siregar 2010: 175).

Hasil uji validitas angket kerja keras dari 25 butir soal, lima butir soal diperoleh nilai  $r_{hitung} (r_{ix}) < r_{tabel}$  berarti tidak valid, maka soal yang tidak valid dibuang atau tidak dipakai. Sehingga angket kerja keras yang digunakan untuk penelitian sebanyak 20 butir soal. Hasil uji validitas angket kondisi lingkungan dari 25 butir soal, lima butir soal diperoleh nilai  $r_{hitung} (r_{ix}) < r_{tabel}$  berarti tidak valid, maka soal yang tidak valid dibuang atau tidak dipakai. Sehingga angket kondisi lingkungan yang digunakan untuk penelitian sebanyak 20 butir soal.

Hasil uji reliabilitas angket kerja keras diperoleh nilai  $r_{11} = 0,848 > 0,6$ , maka dapat disimpulkan bahwa soal reliabel. Hasil uji reliabilitas angket kondisi lingkungan diperoleh nilai  $r_{11} = 0,917 > 0,6$ , maka dapat disimpulkan bahwa soal reliabel.

Uji prasyarat analisis, uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* pada taraf signifikansi 5 %, metode *Kolmogorov-Smirnow*, data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Berdasarkan uji normalitas masing-masing faktor memiliki nilai

signifikansi lebih dari 0,05, maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas, masing-masing faktor memiliki nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka disimpulkan bahwa masing-masing kelompok data mempunyai varian sama (homogen).

Pengujian hipotesis, analisis variansi dua jalan sel tak sama, yaitu untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika berdasarkan kerja keras siswa (tinggi, sedang, dan rendah) dan kondisi lingkungan siswa (mendukung dan tidak mendukung). Berikut tabel rangkuman analisis variansi dua jalan.

Tabel 1  
Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	Dk	RK	$F_{hit}$	$F_{\alpha}$
<b>Kondisi Lingkungan (A)</b>	0,944	1	0,944	0,231	4,01
<b>Kerja Keras (B)</b>	7,953	2	3,977	0,973	3,16
<b>Interaksi (AB)</b>	0,130	2	0,065	0,016	3,16
<b>Error</b>	228,840	56	4,086		
<b>Total</b>	300271,000	62			

Hipotesis pertama berdasarkan hasil perhitungan anava dua jalan diperoleh hasil nilai  $F_{hitung} = 0,231$  dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan = (1;56) sebesar 4,01. Hal ini berarti  $F_{hitung} = 0,231 < F_{tabel} = 4,01$  maka  $H_0$  diterima, sehingga diperoleh kesimpulan tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kondisi lingkungan.

Hipotesis kedua berdasarkan hasil perhitungan anava dua jalan diperoleh hasil nilai  $F_{hitung} = 0,973$  dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan = (2;56) sebesar 3,16. Hal ini berarti  $F_{hitung} = 0,973 < F_{tabel} = 3,16$  maka  $H_0$  diterima, sehingga diperoleh kesimpulan tidak ada perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kerja keras siswa.

Hipotesis ketiga berdasarkan dari hasil perhitungan anava dua jalan diperoleh hasil nilai  $F_{hitung} = 0,016$  dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan = (2;56) sebesar 3,16. Hal ini berarti  $F_{hitung} =$

$0,016 < F_{\text{tabel}} = 3,16$  maka  $H_0$  diterima, sehingga diperoleh kesimpulan tidak ada interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras terhadap hasil belajar matematika.

Komparasi ganda merupakan uji lanjut dari analisis variansi dua jalan. Apabila analisis variansi tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka dilakukan uji lanjut. Hasil analisis variansi dua jalan pada sel tak sama pada penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga hipotesis diterima, maka tidak diperlukan uji komparasi ganda.

### **Pembahasan**

Hipotesis pertama diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}} = 0,231 < F_{\text{tabel}} = 4,01$ , menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara kondisi lingkungan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar dengan kondisi lingkungan mendukung diperoleh rerata 69,695, sedangkan kondisi lingkungan tidak mendukung diperoleh rerata 69,429. Tampak bahwa rerata hasil belajar kondisi lingkungan mendukung dan tidak mendukung tidak ada perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, berarti kondisi lingkungan tidak berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar matematika. Hal tersebut senada dengan penelitian Amalia Rindo Setiawati (2012) yang menunjukkan bahwa ada dukungan lingkungan sekolah terhadap prestasi belajar secara tidak langsung melalui minat belajar dan penelitian Cahaya Nurdina Siahaan (2011) bahwa kondisi lingkungan belajar mempunyai kontribusi terhadap kedisiplinan belajar siswa, serta penelitian Saemah Rahman dan Seri Bunian Mokhtar (2010) pentingnya hubungan antara lingkungan belajar dan pendekatan pembelajaran dalam pengembangan keterampilan generik siswa.

Hipotesis kedua diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}} = 0,973 < F_{\text{tabel}} = 3,16$ , menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara kerja keras terhadap hasil belajar matematika siswa.. Hal ini berarti hasil belajar tidak hanya ditentukan dengan kerja keras siswa. Tetapi disebabkan faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar matematika, meliputi faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang ada diluar siswa. Hal tersebut sependapat dengan Slameto (2003: 54) bahwa hasil belajar



dipengaruhi dua faktor, yaitu: (1) faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, yang meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan; (2) faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Selain itu, juga sependapat dengan Nana Sudjana (2000: 39-43) hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi dua faktor utama yakni faktor yang dari dalam diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Faktor dari luar diri siswa, yakni lingkungan belajar. Salah satu lingkungan belajar yang dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, ialah kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran yang berpengaruh terhadap siswa, yakni kompetensi guru, karakteristik kelas, dan karakteristik sekolah.

Hipotesis ketiga diperoleh nilai  $F_{hitung} = 0,016 < F_{tabel} = 3,16$ , menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras terhadap hasil belajar matematika. Tidak adanya interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras berarti bahwa, pada kondisi lingkungan mendukung, kerja keras tinggi, sedang, maupun rendah memiliki efek yang sama. Demikian juga untuk kondisi lingkungan tidak mendukung, kerja keras tinggi, sedang, maupun rendah memiliki efek yang sama. Dari sisi kolom, tidak adanya interaksi memberi arti bahwa pada kerja keras tinggi, sedang, dan rendah, antara kondisi lingkungan mendukung dan kondisi lingkungan tidak mendukung tidak ada perbedaan hasil belajar matematika. Tidak adanya interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras dapat dilihat pada grafik profil efek di bawah ini.

Berdasarkan hal di atas kemungkinan disebabkan faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar matematika, meliputi faktor dari dalam diri siswa seperti kecerdasan, kedisiplinan, minat belajar, berpikir kritis, serta faktor yang ada diluar siswa seperti monitoring orang tua, sosial ekonomi keluarga, kelengkapan fasilitas belajar, dan lain sebagainya. Faktor-faktor tersebut pada penelitian ini tidak diteliti oleh peneliti. Pada penelitian Anita Wijayanti (2011) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh sosial ekonomi keluarga dan kelengkapan fasilitas belajar terhadap hasil belajar matematika dan penelitian

Hario Wijayanto (2012) yang menunjukkan ada dampak pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar matematika.. Penelitian Anita Wijayanti dan Hario Wijayanto menunjukkan bahwa ada faktor sosial ekonomi keluarga, kelengkapan fasilitas belajar, dan pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif yang mempengaruhi hasil belajar.

## **SIMPULAN**

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kondisi lingkungan mendukung dan kondisi lingkungan tidak mendukung terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pracimantoro. Hal ini dapat didasarkan dari analisis data diperoleh  $F_{hitung} = 0,231 < F_{tabel} = 4,01$ .

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kerja keras tinggi, kerja keras sedang, dan kerja keras rendah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pracimantoro. Hal ini dapat didasarkan dari analisis data diperoleh  $F_{hitung} = 0,973 < F_{tabel} = 3,16$ .

Tidak ada interaksi antara kondisi lingkungan dan kerja keras terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pracimantoro. Hal ini dapat didasarkan dari analisis data diperoleh  $F_{hitung} = 0,016 < F_{tabel} = 3,16$ .

Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan bagi guru, siswa, dan peneliti selanjutnya. Guru hendaknya dapat menjalin hubungan yang baik dengan siswa agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan mendorong minat siswa dalam belajar matematika melalui media dan sumber belajar yang tersedia sehingga hasil belajar matematika dapat meningkat. Siswa hendaknya memiliki kerja keras yang tinggi dalam kegiatan belajar mengajar dan lebih aktif untuk setiap kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik pada fokus yang sama, hendaknya dapat mengembangkan penelitian ini dan melakukan perbandingan dengan variabel-variabel lain yang dimungkinkan berpengaruh terhadap hasil belajar, misalnya strategi pembelajaran, kedisiplinan, minat belajar, berpikir kritis dan lain sebagainya, sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal lagi.

Selesainya penulisan penelitian ini atas dukungan beberapa pihak, ucapan terima kasih kepada Dekan beserta stafnya, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika beserta stafnya, Bapak Drs. Ariyanto, M.Pd selaku pembimbing, Bapak Drs. Suparman, selaku kepala SMP Negeri 1 Pracimantoro, Bapak Sarjono, S.Pd selaku guru bidang studi matematika yang membantu pelaksanaan penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Mokhtar, Seri Bunian dan Saemah Rahman. 2012. "Structural Relationship of Learning Environment, Learning Approaches, and Generic Skills among Engineering Students". *Asian Social Science*; Vol. 8, No. 13. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v8n13p280>. Diakses tanggal: 4 Februari 2013

Priyanto, Duwi. 2009. *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.

Setiawati, Ammalia Rindo. 2012. Dukungan Kemampuan Awal, Fasilitas Pembelajaran, dan Lingkungan Sekolah Terhadap Minat Belajar dan Dampaknya Pada Prestasi Belajar Matematika Siswa (Kelas VII Semester 1 SMP N 1 Keling, Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2011/2012). *Skripsi*. Surakarta: UMS. (Tidak dipublikasikan)

Siahaan, Cahaya Nurdina. 2011. Kontribusi Kondisi Lingkungan Belajar, Kelengkapan Fasilitas Belajar, dan Motivasi Belajar Terhadap Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012. *Tesis*. Surakarta: UMS. (Tidak dipublikasikan)

Siregar, Syofian. 2010. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Rajawali Pers.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Asdi Mahasatya.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Surakarta: Fairuz Media.

Wijayanti, Anita. 2011. Pengaruh Status Sosial Ekonomi Keluarga dan Kelengkapan Fasilitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika (pada Siswa Kelas IX Semester Genap SMP N 2 Godong Tahun Ajaran 2010/2011). *Skripsi*. Surakarta: UMS. (Tidak dipublikasikan).

Hariyo, Wijayanto. 2012. Dampak Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Dimensi Tiga Kelas X Semester Genap SMA N 1 Polanharjo tahun Ajaran 2011/2012. *Skripsi*. Surakarta: UMS. (Tidak dipublikasikan).